

### Einkommensanalysen auf der Grundlage amtlicher Daten und Umfragedaten: Ergebnisse zur betrieblichen Seniorität und Arbeitslosigkeit

Blien, Uwe; Löwenbein, Oded

Veröffentlichungsversion / Published Version

Forschungsbericht / research report

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:

GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Blien, U., & Löwenbein, O. (1991). *Einkommensanalysen auf der Grundlage amtlicher Daten und Umfragedaten: Ergebnisse zur betrieblichen Seniorität und Arbeitslosigkeit*. (ZUMA-Arbeitsbericht, 1991/14). Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen -ZUMA-. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-68971>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

#### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

**Einkommensanalysen auf der Grundlage  
amtlicher Daten und Umfragedaten:  
Ergebnisse zur betrieblichen Seniorität  
und Arbeitslosigkeit**

**Uwe Blien / Oded Löwenbein**

**ZUMA-Arbeitsbericht Nr. 91-14**

**Zentrum für Umfragen, Methoden und  
Analysen e. V. (ZUMA)**

**Postfach 12 21 55  
D-6800 Mannheim 1**

Seit Juli 1983 sind die ZUMA-Arbeitsberichte in zwei Reihen aufgeteilt:

Die ZUMA-Arbeitsberichte (neue Folge) haben eine hausinterne Begutachtung durchlaufen und werden vom Geschäftsführenden Direktor zusammen mit den übrigen Wissenschaftlichen Leitern herausgegeben. Die Berichte dieser Reihe sind zur allgemeinen Weitergabe nach außen bestimmt.

Die ZUMA-Technischen Berichte dienen zur hausinternen Kommunikation bzw. zur Unterrichtung externer Kooperationspartner. Sie sind nicht zur allgemeinen Weitergabe bestimmt.

Einkommensanalysen auf der Grundlage amtlicher Daten und  
Umfragedaten:  
Ergebnisse zur betrieblichen Seniorität und Arbeitslosigkeit

Uwe Blien Oded Löwenbein<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Der Beitrag wird unter dem Titel "Betriebliche Seniorität und Arbeitslosigkeit. Ergebnisse auf der Basis des Sozio-ökonomischen Panels und der Beschäftigtenstichprobe des IAB" in: Helberger, Christoph; Bellmann, Lutz; Blaschke, Dieter (Hrsg.): "Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit. Analysen auf der Grundlage des Sozio-ökonomischen Panels" (Beiträge aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, BeitrAB 144), Nürnberg veröffentlicht.

Die Autoren danken Helmut Rudolph (Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung - IAB, Nürnberg) für Anregungen zu einer früheren Fassung.





## **Gliederung**

- 1. Einleitung**
- 2. Datenbasis**
  - 2.1 Datengenerierung**
  - 2.2 Variablenkranz**
- 3. Theoretische Ansätze zur Erklärung von Einkommenseffekten betrieblicher Seniorität und Arbeitslosigkeit**
  - 3.1 Humankapitaltheoretische Überlegungen**
  - 3.2 Segmentationstheoretische Überlegungen**
  - 3.3 Effizienzlohntheoretische Überlegungen**
  - 3.4 Insider-outsidertheoretische Überlegungen**
  - 3.5 Kontraktlohntheoretische Überlegungen**
  - 3.6 Suchtheoretische Überlegungen**
- 4. Empirische Ergebnisse**
  - 4.1 Ergebnisse auf Basis der Beschäftigtenstichprobe**
  - 4.2 Ergebnisse auf Basis des Sozio-ökonomischen Panels**
- 5. Schlußbemerkungen**
- 6. Literaturverzeichnis**



## 1. Einleitung

Zur Zeit wird in der Arbeitsmarktforschung der Bundesrepublik die Frage der Einkommenseffekte betrieblicher Seniorität kontrovers diskutiert (Bellmann 1986, Blien/Rudolph 1989, Brüderl 1989, Diekmann/Preisendörfer 1989, Löwenbein 1989, Blossfeld/Hannan/Schömann 1988). Die Positionen stützen sich auf Analysen unterschiedlicher Datenquellen. Die Arbeiten von Blien/Rudolph und Löwenbein zeichnen sich dabei dadurch aus, daß sie Phasen der Arbeitslosigkeit in die Betrachtung einbeziehen, weil ein Übergang zwischen zwei Beschäftigungsverhältnissen nicht notwendigerweise direkt erfolgt. Als Datenbasis wird (von Blien/Rudolph) die 0,5-prozentige Beschäftigtenstichprobe des IAB bzw. (von Löwenbein) das Sozio-ökonomische Panel des SFB 3 / DIW verwendet. Für diese Datenquellen ist ein jeweils spezifisches Analysedesign erforderlich wie der hier vorgelegte Vergleich zeigt.

Der Vergleich betrifft den Generierungsprozeß, die verfügbaren Variablen und eine beispielhafte Diskussion von Ergebnissen zu Einkommenseffekten betrieblicher Seniorität und Arbeitslosigkeit von Arbeitern. Die Ergebnisdiskussion erfolgt theoriegeleitet. Deshalb wird der Erörterung der Ergebnisse ein Überblick über die relevanten theoretischen Ansätze vorangestellt.

Den Abschluß bilden Überlegungen zu Möglichkeiten, Informationen eines Datenbestandes für den anderen Datenbestand zu verwenden. Daneben wird angedacht, welche Optionen sich durch eine Zusammenführung von Panel und IAB-Stichprobe ergeben könnten.

## 2. Datenbasis

Die Beschäftigtenstichprobe und das Sozio-ökonomische Panel unterscheiden sich in bezug auf die Datengenerierung und die Auswahl der verfügbaren Variablen. Einzelne Charakteristika sind in Tabelle 1 gegenübergestellt.

Tabelle 1	Gegenüberstellung Charakteristika von Beschäftigtenstichprobe und Sozio-ökonomischem Panel
Beschäftigtenstichprobe	Panel
Prozeßproduzierte Daten: - keine Verweigerung	Freiwillige Teilnahme: - Verzerrungen durch Stichprobendesign - Panelmortalität
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte  ohne Personen, die den Zugang zum Arbeitsmarkt nicht geschafft haben	Angabenverzerrung durch Erinnerungseffekte
Beginn 1976: Linkszensur der Beschäftigungsdauer	Beginn 1984: keine Linkszensur, weil retro- spektive Erfassung der bisherigen Biographie und Erwerbstätigkeit, inklusive Beschäftigungsdauer
Große Fallzahl	Begrenzte Fallzahl
Begrenzte Variablenanzahl	Große Variablenanzahl
Verfügbarkeit der Daten mit erheblicher Zeitverzögerung	Verfügbarkeit der Daten mit geringer Zeitverzögerung
Individualdaten	Individual- und Haushaltsdaten
Jahreseinkommen, wenn kein Arbeitgeberwechsel	Monatseinkommen
Bruttoeinkommen	Brutto- und Nettoeinkommen
Status bei Erwerbsunter- brechungen unklar	Verlauf bei beliebigem Statuswechsel erkennbar
Sozialversicherungspflichtiges Einkommen: Stützung wegen Beitragsbemessungsgrenze	

## 2.1 Datengenerierung

Die Stichprobe des IAB (vgl. Cramer 1986, Rudolph 1986) wurde aus der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit gezogen, die alle Erwerbstätigen in sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung umfaßt. Dies bedeutet, daß z. B. Beamte und geringfügig Beschäftigte nicht enthalten sind. Das Datenmaterial resultiert aus Meldungen der Arbeitgeber über Beschäftigungszeiten der einzelnen Arbeitskräfte an die Sozialversicherung (Cramer/Wernter 1988) und dient Zwecken der Verwaltung. Somit handelt es sich um ein typisches Beispiel prozeßproduzierter Daten. Die verwendete IAB-Stichprobe enthält ein halbes Prozent aller Konten des Zeitraum von 1976 bis 1983.

Das Sozio-ökonomische Panel der DIW und SFB 3 (vgl. Hanefeld 1984 und 1987), ist hingegen eine für Zwecke der wissenschaftlichen Analyse durchgeführte Erhebung. Die Auswahl des befragten Personenkreises resultiert aus der Ziehung einer Stichprobe bundesdeutscher Haushalte. Die Teilnahme an der jährlichen Befragung ist freiwillig.

In Abhängigkeit von der Staatsangehörigkeit gliedert sich die Stichprobe in zwei Teile. Die Teilstichprobe B beinhaltet 1500 Haushalte, deren Vorstand die türkische, jugoslawische, griechische, italienische oder spanische Nationalität besitzt. Die Teilstichprobe A setzt sich aus 4500 Haushalten zusammen, deren Haushaltsvorstand die deutsche Staatsangehörigkeit besitzt oder dessen Nationalität einer anderen als der der obigen Teilstichprobe B entspricht.

Die Auswahl der Teilstichprobe A erfolgte auf der Basis von Stichproben des Arbeitskreises Deutscher Marktforschungsinstitute (ADM). Die ADM-Stichprobenauswahl bildet dabei ein zweistufiges geschichtetes Stichprobenverfahren, dessen erste Stufe aus einer Auswahl der Stimmbezirke besteht. In der zweiten Stufe werden je Stimmbezirk die zu befragenden Haushalte ausgewählt. Die Stichprobenbezirke werden nach den Merkmalen Bundesland, Regierungsbezirk, Gemeindegrößenklassen nach Boustädt (1983) und Verstädterungszonen geschichtet. Die anschließende Auswahl der Haushalte innerhalb der Stimmbezirke erfolgt nach einem "random walk", bei dem Türschilder notiert werden. Auch wenn dabei die Gefahr besteht, daß Bewohner

von Hinterhäusern, sowie Untermieterhaushalte unterrepräsentiert sind, so kann man doch insgesamt bei dieser Haushaltsauswahl von einer guten Näherung einer repräsentativen Zufallsstichprobe der bundesdeutschen Haushalte ausgehen.

Die Befragung der ausgewählten Haushalte wird jährlich wiederholt, wobei Haushaltsabspaltungen weiter verfolgt werden. Dadurch kommt es zur Befragung neuer Personen (Panelfertilität), wenn in die neu gegründeten Haushalte Personen einziehen, die bisher nicht erfaßt worden sind. Neue Personen gelangen zudem in die Stichprobe, weil alle Personen eines Haushaltes befragt werden, die das 16. Lebensjahr vollendet haben. Die Kinder eines Haushalts unter 16 Jahren wachsen auf diese Weise mit der Zeit in die Panelpopulation hinein.

Die Freiwilligkeit der Teilnahme beinhaltet mit jeder neuen Welle die Option des temporären oder vollständigen Ausfalls von Personen aus der Panelpopulation (Panelmortalität). Rendtel (1987, 1988, 1989, 1990) konnte in diesem Zusammenhang zeigen, daß im Sozio-ökonomischen Panel in der Regel weniger einzelne Personen als vielmehr ganze Haushalte ausfallen.

## 2.2 Variablenkranz

Beschäftigtenstichprobe und Panel folgen traditionellen Mustern. Die prozeßproduzierte Datenquelle enthält relativ wenige Merkmale für viele Personen. Die Befragung auf freiwilliger Basis stellt einen umfassenden Datenkranz zur Verfügung. Die Anzahl der Personen in der Stichprobe (12000) ist dagegen vergleichsweise niedrig obwohl das Panel eine nach den Maßstäben der Sozialwissenschaften große Erhebung darstellt.

Die IAB-Beschäftigtenstichprobe enthält Angaben über persönliche Merkmale des Arbeitnehmers, Dauer und Bruttoentgelt des Beschäftigungsverhältnisses sowie zur regionalen und wirtschaftsfachlichen Zugehörigkeit des Betriebes. Das Erwerbseinkommen wird allerdings nur bis zur Höhe der Beitragsbemessungsgrenze erfaßt. Die wiedergegebene Verteilung der Einkommen ist an der Bemessungsgrenze gestutzt ("truncated").

Eine derartige Stutzung liegt im Falle des Panels nicht vor. Es umfaßt die gleichen Variablen wie die Stichprobe. Darüber hinaus existiert eine Fülle weiterer Informationen zu einzelnen Lebensbe-

reichen wie Art der Tätigkeit, Arbeitszufriedenheit, Jobcharakteristika, schulische und berufliche Ausbildung, Familienzusammensetzung und vieles mehr. Eine Auswahl der verfügbaren Informationen, die für Einkommensanalysen von besonderem Interesse sind, ist in Tabelle 2 zusammengestellt.

Da mit den Einkommensangaben Rechtsansprüche an die Sozialversicherung verbunden sind, darf gerade diesen besonders gut vertraut werden (Cramer 1985, S. 62). Die Einkommensangabe im Panel ist - analog zu anderen sozialwissenschaftlichen Umfragen (Blien/Papastefanou 1989, S. 2, Krupp 1979, Mayer/Papastefanou 1983, S. 108) - sensibel gegenüber fehlerhaften Angaben oder Verweigerungen ("item nonresponse") (Berntsen 1990).

Tabelle 2	Fragenauswahl			
	Quelle: Personenfragebögen des Sozio-ökonomischen Panels, Wellen 1-4			
Variablenname	Fragennummer			
	Welle 1 1984	Welle 2 1985	Welle 3 1986	Welle 4 1987
<b>Teilgruppe: Erwerbstätige zum Befragungszeitpunkt</b>				
Beim Arbeitgeber beschäftigt seit Monat/Jahr	23	44	35	33
Branche des Betriebes	26	33	33	31
Zahl der Beschäftigten im Gesamtunternehmen	27	34	34	32
Stellung im Beruf (2-Steller)	28	38	46	38
Qualifikationsanforderung für die Tätigkeit	29	32	32	30
Vereinbarte Wochenarbeitszeit ohne Überstunden	30	40	47	40
Durchschnittliche Wochenarbeitszeit inklusive Überstunden	31	41	48	41
Im letzten Monat geleistete Überstunden	-	-	49	-
Art der Überstundenvergütung	32	42	50	-
Überstundenzuschlag	-	-	51	-
Brutto- und Nettoarbeitseinkommen im letzten Monat	33	43	52	44
Persönliche Bedeutung der Berufstätigkeit	-	35	40	-
Arbeitsbedingungen (13 Indikatoren)	-	39	-	39
Befristung des Arbeitsverhältnisses	-	45	36	-
Angebot einer betriebl. Altersversorgung	-	46	37	35
Anspruch auf betriebliche Altersversorgung beim derzeitigen Arbeitgeber	-	47	38	36
Anspruch auf betriebliche Altersversorgung beim früheren Arbeitgeber	-	48	39	37



Tabelle 2		Fragenauswahl			
(Fortsetzung)		Quelle: Personenfragebögen des Sozio-ökonomischen Panels, Wellen 1-4			
Variablenname	Fragennummer				
	Welle 1 1984	Welle 2 1985	Welle 3 1986	Welle 4 1987	
Teilgruppe: Nicht-Erwerbstätige/Arbeitslose zum Befragungszeitpunkt					
Früher erwerbstätig gewesen	9	21	21	19	
Gründe für die Beendigung der Erwerbstätigkeit	10	26	26	24	
Erwerbsumfang	11	22	22	-	
Beginn und Ende der Beschäftigung	12	24	24	22	
Zahl der Beschäftigten im Gesamtunternehmen	15	-	-	-	
Stellung im Beruf (2-Steller)	16	-	-	-	
Qualifikationsanforderung für die Tätigkeit	17	-	-	-	
Teilgruppe: Alle in vorherigen Wellen befragten Personen, bei denen seit Beginn des letzten Kalenderjahres berufliche Veränderungen eingetreten sind					
Art, Monat und Jahr der beruflichen Veränderung	-	22	22	20	
Monat und Jahr der Beendigung des letzten Arbeitsverhältnisses	-	23	23	21	
Gesamtdauer des letzten Arbeitsverhältnisses	-	24	24	22	
Gründe für die Beendigung des letzten Arbeitsverhältnisses	-	26	26	24	
Qualitative Veränderung der Arbeitsplatzmerkmale	-	27	27	25	
Bessere/schlechtere Verwertbarkeit beruflicher Kenntnisse	-	28	28	26	
Art der Stellenfindung	-	29	29	27	
Teilgruppe: Alle Befragungspersonen					
Erwerbsbiographie					
Arbeitslos gemeldet, seit 1974 (Häufigkeit und kumulierte Dauer)	34	-	-	-	
Anzahl der Arbeitgeber seit 1974	35	-	-	-	
Erwerbsbiographie vom 15. Lebensjahr an	62	-	-	-	
Einkommen und Transferzahlungen im letzten Kalenderjahr					
Monatlicher Bezug und durchschnittlicher monatlicher Bruttobetrag von:	37/38	57/58	57/58	57/58	
- Lohn/gehalt als Arbeitnehmer					
- Arbeitslosengeld					
- Arbeitslosenhilfe					
- Unterhalt vom Arbeitsamt					
Bildung					
Höchster Schulabschluß	6	-	-	-	
Beruflicher Ausbildungsabschluß	7	-	-	-	
Gesundheit					
Beeinträchtigung durch Gesundheitszustand	48	69	69	69	
Chronische Beschwerden/Krankheiten	49	70	70	70	
Grad der Erwerbsminderung	52	74	74	6	
Demographie/Familläre Veränderungen					
Geschlecht	57	85	88	90	
Geburtsjahr	62	81	88	90	
Familienstand	58	-	89	91	
Familiäre Veränderungen seit Beginn d. letzten Kalenderjahres	-	80	91	93	
Staatsangehörigkeit	61	89	92	94	

### 3. Theoretische Ansätze zur Erklärung von Einkommenseffekten betrieblicher Seniorität und Arbeitslosigkeit

In der Theorie gibt es miteinander konkurrierende Erklärungsmuster für Einkommenseffekte betrieblicher Seniorität und Arbeitslosigkeit. So lassen humankapital-, segmentations-, effizienzlohn- und insider-outsidertheoretische Ansätze ein Sinken des Lohnes bei zwischenbetrieblicher Mobilität erwarten. Arbeitsplatzsuchansätze hingegen basieren auf einem Lohnanstieg nach einem Betriebswechsel.<sup>2</sup>

#### 3.1 Humankapitaltheoretische Überlegungen

Die Humankapitaltheorie geht davon aus, daß zum Erwerb von Qualifikationen Investitionen in Arbeitskräfte vorgenommen werden, die zu einer erhöhten Produktivität und als Folge davon zu höherem Einkommen führen. Es wird differenziert zwischen dem während der Schulzeit erworbenen allgemeinen Humankapital und Kenntnissen, die während der Berufstätigkeit erworben werden. Letzteres wird unterteilt in Qualifikationen, die in vielen Firmen produktiv eingesetzt werden können (berufsspezifisches Humankapital) und Kenntnisse und Erfahrungen mit produktivitätssteigernder Wirkung ausschließlich im betreffenden Betrieb (betriebsspezifisches Humankapital). Ein Firmenwechsel ist mit einer Abschreibung betriebsspezifischen Humankapitals verbunden und hat Einkommenseinbußen zur Folge.

Liegt zwischen zwei Beschäftigungsverhältnissen eine Phase der Arbeitslosigkeit, dann ist aufgrund des technischen Fortschritts zusätzlich mit Abschreibungen berufsspezifischen Humankapitals zu rechnen. Das Einstiegseinkommen wird in Abhängigkeit von der Dauer der Arbeitslosigkeit sinken.

#### 3.2 Segmentationstheoretische Überlegungen

In segmentationstheoretischen Ansätzen wird argumentiert, daß eine Firma Produktivitätsvorteile realisieren kann, wenn sie Arbeiter

---

<sup>2</sup> Auf eine kritische Auseinandersetzung mit den Ansätzen wird hier verzichtet. Für einen Überblick mit Diskussion zu den theoretischen Grundlagen vgl. Löwenbein (1989) und Blien (1986).

mit betriebsspezifischen Kenntnissen und Erfahrungen langfristig an sich bindet. Qualifizierte Arbeitsplätze werden nicht über den externen Arbeitsmarkt, sondern über innerbetriebliche Mobilitätsketten besetzt (Piore 1978, Thurow 1978, Köhler/Preisendörfer 1989). Ein Einstieg ist nur auf ausgewählten Positionen möglich. Der Wettbewerb über den Lohn wird ersetzt durch einen Zuweisungsprozeß. Der interne Arbeitsmarkt wird damit gegen Lohnunterbietungen abgeschottet.

Das Vorrücken der Arbeiter hängt von der Aneignung von Qualifikationen und Erfahrungen auf den zunächst eingenommenen Arbeitsplätzen ab (vgl. auch Sørensens Arbeiten zum sogenannten Vacancy Competition Ansatz: Sørensen 1983, Sørensen, Kalleberg 1981). Die Lohnstruktur soll jeweils den Qualifikationserwerb und das Vorrücken in der Sequenz der Arbeitsplätze befördern, woraus sich in Abhängigkeit von der betrieblichen Seniorität steigende Einkommensprofile ergeben. Jobs am Anfang der Kette sind vergleichsweise schlechter bezahlt. Arbeitskräfte müssen in anderen Betrieben wieder 'von vorne' anfangen. Sie erhalten bei einem Wechsel demgemäß weniger Lohn.

Neben der Stammbeschaft im internen Arbeitsmarkt mit geringem Arbeitslosigkeitsrisiko existiert ein externer Arbeitsmarkt, dessen Beschäftigte Puffer bei struktur- und konjunkturbedingten Produktions- und Absatzschwankungen darstellen. Ihre Einarbeitung fällt kurz aus. Auf diese Weise entstehen dem Unternehmen bei Mobilität keine hohen Kosten. Die Arbeitskräfte der Randbeschaft zeichnen sich in der Regel durch geringe betriebsspezifische Qualifikationen und kurze Verweildauern aus. Der Erwerbsverlauf wird durch Arbeitslosigkeitssequenzen gekennzeichnet.

### 3.3 Effizienzlohntheoretische Überlegungen

Ausgangspunkt effizienzlohntheoretischer Überlegungen ist die Überlegung, daß in Arbeitsverträgen die Arbeitszeit, aber nicht die Intensität der Arbeit festgelegt ist (Schrüfer 1988). Zudem bleibt die Arbeitskraft auch nach ihrem Verkauf untrennbar mit ihrem Verkäufer verbunden (Lewin 1982). Ist die Arbeit anstrengend, wird er versuchen, seine Leistung zu minimieren. Um die gewünschte Arbeitsintensität der beschäftigten Personen zu sichern, werden die Firmen in Gegenzug bestrebt sein, Anreize zu geben. Eine Entlohnung

in Abhängigkeit von betrieblicher Seniorität, d.h. gemäß der Verbleibdauer in dem betreffenden Betrieb, bildet einen derartigen positiven Anreiz. Kündigungsdrohungen können als negative Anreize betrachtet werden.

Bei Senioritätsentlohnung (vgl. vor allem Lazear 1981) erhält ein Arbeiter zunächst, d. h. unmittelbar nach seiner Einstellung, einen Lohn, der unterhalb seines Wertgrenzproduktes liegt. Ist die Firma mit den Leistungen zufrieden, dann rückt der Arbeiter im Laufe der Zeit in immer höhere Lohngruppen auf, auch wenn er immer die gleiche Arbeit verrichtet. Er bekommt den über die Zeit kumulierten Fehlbetrag um einen Zins vermehrt wieder zurück.

Erbringt er nicht die geforderte Leistung (sogenanntes "shirking"-Verhalten) und wird dabei ertappt, dann wird er entlassen und muß in einem anderen Betrieb wieder auf einer Einstiegsposition anfangen. Ein Arbeiter, der den Betrieb wechselt, wird im neuen Unternehmen einen niedrigeren Lohn erhalten.<sup>3</sup>

Senioritätsentlohnung als Leistungsanreiz setzt in ihrer Grundform eine konstante Arbeitsintensität und im Zeitablauf steigende Löhne voraus. Etwas anders ist die Situation, wenn Beförderungen als Anreiz dienen. In diesem Falle erfolgt die Entlohnung in Abhängigkeit von der mit dem Arbeitsplatz verbundenen Stellung in der betrieblichen Hierarchie. Der Aufgestiegene wird als Sieger eines Wettbewerbs um die vakante Position betrachtet, weshalb auch von einem Turnier gesprochen wird (Lazear/Rosen 1981). Ausgetragen wird der Wettbewerb über die Arbeitsintensität. Während die Verlierer des Turniers auf ihrem ursprünglichen Lohnniveau verharren, erhält der Sieger den der neuen Stelle entsprechenden höheren Lohn.

Die Wahrscheinlichkeit des Gewinns eines Turniers kann in Abhängigkeit von der Dauer der Betriebszugehörigkeit steigen. Somit ergibt sich auf Basis von Turnieren eine Entlohnung nach dem Senioritätsprinzip.

In Kombination mit segmentationstheoretischen Überlegungen ist

---

<sup>3</sup> Im Zusammenhang der Effizienzlohnansätze wurden auch Modelle diskutiert, bei denen die Arbeitsleistung vom generellen Risiko eines Arbeiters abhängt, arbeitslos zu werden, d. h. von der Arbeitslosenquote. Im Rahmen dieser Modelle wurde gezeigt, daß ein Prozeß auftreten kann, der endogen Arbeitslosigkeit produziert (vgl. Shapiro/Stiglitz 1984 und Yellen 1984). Dieser Prozeß kann neutralisiert werden, wenn Senioritätsentlohnung in einer Ökonomie verbreitet ist (vgl. Blien/Rudolph 1989 und Blien 1987).

häufig zu beobachten, daß vakante Aufstiegspositionen nur den Beschäftigten des Unternehmens offen stehen. Am deutlichsten ist das Beispiel betriebsinterner Ausschreibungen.

Die Beförderung aus den eigenen Reihen in Abhängigkeit von der Dauer der Betriebszugehörigkeit kann als zusätzliche Motivation der Arbeitnehmer betrachtet werden, ihr Wissen an (neue) Mitarbeiter weiterzugeben (Bellmann 1986). Die jobspezifischen Kenntnisse stellen demnach eine Machtposition der Beschäftigten dar, worauf insider-outsidertheoretische Ansätze verweisen.

### 3.4 Insider-outsidertheoretische Überlegungen

Insider-outsidertheoretische Ansätze unterscheiden zwischen neuen Mitarbeitern ("Entrants") und langjährigen Beschäftigten ("Insider") (Lindbeck/Snower 1984). Ausschlaggebend für die Entlohnung von Einsteigern ist ihre schwache Verhandlungsposition während der Einarbeitungszeit. Ihr Einkommen ist entsprechend niedriger als dasjenige von "Insidern", und mit dem Übergang vom "Entrant" zum "Insider" ist ein Einkommensanstieg verbunden (Solow 1985). Lohnprofile in Abhängigkeit von der Dauer der Betriebszugehörigkeit werden entsprechend vor allem in der ersten Zeit eine deutliche Steigerung aufweisen.

"Entrants" sind auf die Kooperation der "Insider" angewiesen, um eine Einarbeitung zu gewährleisten. Damit können "Insider" aufgrund ihrer Machtposition Lohnunterbietungen durch momentan arbeitslose, potentielle Mitarbeiter verhindern (Lindbeck/Snower 1984).

### 3.5 Kontraktlohntheoretische Überlegungen

Ein Wettbewerb um Arbeitsplätze auf der Basis von Lohnsenkungen findet auch dann nicht statt, wenn langfristige Arbeitsverträge in Form impliziter Kontrakte abgeschlossen werden, in denen Lohnbestandteile gegen Arbeitsplatzsicherheit eingetauscht werden. "Implizit" bezeichnet dabei den Tatbestand, daß Vereinbarungen nicht ausdrücklich im Vertragstext erwähnt sind, die Vertragspartner sich jedoch daran gebunden fühlen.

Zentrale Annahme derartiger kontrakttheoretischer Ansätze ist, daß sich Arbeitnehmer auf dem Arbeitsmarkt risikoavers verhalten, weil sie eine Beschäftigung der Arbeitslosigkeit vorziehen (Azaria-

dis/Stiglitz 1983). Ihre Arbeitskraft ist unteilbar. Der Lohnabhängige vermarktet sein Humankapital en bloc (Schrüfer 1988 S. 43). Das Verhalten des Arbeitgebers ist dagegen durch Risikoneutralität gekennzeichnet, weil er sein Vermögen zum Zweck der Risikostreuung aufteilen kann.

In der Regel ergeben sich bei derartigen Lohnvereinbarungen mit der Dauer der Betriebszugehörigkeit steigende Einkommensprofile, weil die Lohnabschläge über die Zeit schrumpfen, die Beschäftigte als Versicherungsbeiträge für ihre relative Arbeitsplatzsicherheit an die Firma "zahlen".

Bei einem Wechsel ist gemäß kontrakttheoretischer Überlegungen mit Lohnsenkungen zu rechnen. Den entgegengesetzten Effekt postulieren alloktations- und suchtheoretische Ansätze.

### 3.6 Allokations- und suchtheoretische Überlegungen

In den Standardmodellen der ökonomischen Theorie haben "Löhne und Lohnstrukturen... die Funktion, Märkte zu räumen" (Gerlach/Hübler 1989, S. 8). Zwischen wachsenden und schrumpfenden Branchen und Betrieben entsteht demnach ein Lohngefälle, welches Arbeiter zum Wechsel in den expandierenden Sektor veranlassen wird. Mobilität erklärt sich aus Lohnunterschieden, über die der Produktionsfaktor Arbeit seiner effizientesten Verwendung zugeführt wird (Allokationsfunktion des Marktes). Ein Wechsel erfolgt nur, wenn er mit einem Lohnzuwachs verbunden ist (Hübler 1985, S. 7).

Eine Erweiterung dieser Idee findet sich in Job-Search-Ansätzen (König 1979, McKenna 1985). Arbeitsplatzwechsel sind mit Informations- und Mobilitätskosten verbunden. Der Ansatz wurde ursprünglich für den Fall des Arbeitslosen entwickelt, der nach einer neuen Beschäftigung sucht, jedoch dann auf den Fall des beschäftigten Arbeiters verallgemeinert.

In dieser Sichtweise ist zwischenbetriebliche Mobilität mit einem Lohnzuwachs verbunden. Der Beschäftigte wird nur dann seinen bisherigen Arbeitsplatz freiwillig aufgeben, wenn er bessere Lohnangebote hat bzw. erwarten kann. Er wird so lange in seinem bisherigen Arbeitsverhältnis bzw. im Zustand der Arbeitslosigkeit verharren, bis er eine neue Stelle mit einem höheren Gehalt als bei seinem bisherigen Arbeitgeber gefunden hat.

Der kurze Abriß theoretischer Ansätze zur Erklärung von Einkommenseffekten betrieblicher Seniorität und Arbeitslosigkeit zeigt eine Palette möglicher Ursachen von Variationen der individuellen Einkommensprofile auf. In dieser Situation können empirische Analysen zu einer Klärung der Relevanz und Dominanz einzelner Erklärungsstrukturen in Abhängigkeit spezifischer Rahmenbedingungen beitragen.

#### 4. Empirische Ergebnisse

Analysen zu Einkommenseffekten betrieblicher Seniorität und Arbeitslosigkeit liegen für männliche Arbeiter sowohl auf der Basis der Beschäftigtenstichprobe (Blien/Rudolph 1989) als auch auf der Basis des Sozio-ökonomischen Panels (Löwenbein 1989)<sup>4</sup> vor. Die erwähnten Unterschiede der beiden Datengrundlagen spiegeln sich wider in der Wahl der Analyseverfahren. Gleichwohl resultieren vergleichbare Ergebnisse.

##### 4.1 Ergebnisse auf Basis der Beschäftigtenstichprobe

Auf der Basis der Beschäftigtenstichprobe werden zwei Kohorten betrachtet, eine Bestands- und eine Zugangskohorte. Grund ist das Aufsetzen der Stichprobe im Jahre 1976. Für Eintritte vor diesem Termin ist kein Datum ausgewiesen, so daß sich bei der Beschäftigungsdauer Linkszensuren ergeben.

Die Arbeiter in der Bestandskohorte waren 1976 ganzjährig beschäftigt. Mit Hilfe dieser Gruppe wird untersucht, ob eine zusätzliche Betriebszugehörigkeit von 7 Jahren eine durchschnittlich günstigere Einkommensentwicklung ermöglicht als Erwerbsverläufe mit Betriebswechsel.

Zur Kontrolle der Zensierung wird eine Zugangskohorte untersucht. Diese besteht aus Arbeitern, die im Laufe des Jahres 1976 ein neues Beschäftigungsverhältnis begonnen haben, am Jahresanfang jedoch nicht beschäftigt waren. Durch dieses Vorgehen wird die Kontrollierbarkeit der Betriebszugehörigkeit 1983 erreicht. Zum Vergleich unterschiedlicher Beschäftigungsverläufe werden vier Gruppen gebildet:

- die Gruppe der Betriebsverbleiber, die 1976 - 1983 stets im gleichen Betrieb beschäftigt war,
- die Gruppe der Betriebswechsler, denen ein direkter Übergang, ohne Unterbrechung durch Arbeitslosigkeit, in einen anderen Betrieb gelang,
- die Gruppe der Betriebswechsler mit Phasen ohne Beschäftigung

---

<sup>4</sup> In Löwenbeins Arbeit (von 1989) finden sich darüber hinaus Einkommensanalysen für Angestellte und Beamte sowie für Frauen.



von bis zu 180 Tagen,  
- und schließlich die Gruppe von Wechslern mit über 180 Tagen ohne Beschäftigung.

Auf diese Weise wird zum einen der Einfluß der Arbeitslosigkeit berücksichtigt und zum anderen kontrolliert, ob ein Wechsel freiwillig stattfindet oder auf einer Entlassung des Betriebs beruht. Dazu sind zwar keine direkten Informationen in der Beschäftigtenstatistik enthalten. Es kann jedoch angenommen werden, daß direkte Wechsel ohne Arbeitslosigkeit überwiegend freiwillig erfolgen, während Wechsel mit Unterbrechung der Beschäftigung eher unfreiwillig sind. Damit kann ein engerer Bezug zu den theoretischen Ansätzen hergestellt werden: Die Suchtheorie ist für freiwillige Wechsel konzipiert, während in den anderen Ansätzen Wechsel eher die Folge von Entlassungen der Betriebe sind.

Tabelle 3 zeigt, daß der relative Zuwachs des durchschnittlichen Bruttoeinkommens pro Tag im Fall der Bestandskohorte zwischen 1976 und 1983 für Betriebswechsler ohne Unterbrechung mit 50,1 Prozent größer war, als der Einkommenszuwachs von Personen, die im gleichen Betrieb verblieben. Der Wert für diese Gruppe beträgt 46,8 Prozent. Er ist fast gleich den Werten für die beiden Gruppen von Betriebswechslern, bei denen Arbeitslosigkeit festzustellen war. Bei der Zugangskohorte (Tabelle 4) findet sich ein ähnliches Bild. Der Hauptunterschied ist, daß in diesem Fall auch die Betriebswechsler mit Unterbrechungen bis zu 180 Tagen höhere Einkommenszuwächse als die Betriebsverbleiber aufweisen.

Den Tabellen ist auch ein Zusammenhang mit dem Alter der Arbeiter zu entnehmen: In jungen Jahren sind Wechsel eher lohnend, während sich später der Betriebsverbleib besser auszahlt.

Tabelle 3: Veränderung des Tageseinkommens männlicher Arbeiter 1976-1983

Bestehende Beschäftigungsverhältnisse 1976

Quelle: Blien/Rudolph 1989, S. 560

Geburts- jahrgänge	V E R B L E I B S T Y P E N							
	Betriebsverbleiber, stabil be- schäftigt				Betriebswechsler, stabil be- schäftigt			
	N	Tages- einkom- men 1976 in DM	Tagesein- kommen 1983 in DM	Verän- derung (%)	N	Tages- einkom- men 1976 in DM	Tagesein- kommen 1983 in DM	Verän- derung (%)
	001	002	003	004	005	006	007	008
1920 - 1924	447	70,44	100,28	42,4	48	69,08	101,17	46,5
1925 - 1929	1065	72,83	103,53	42,2	129	71,74	101,14	41,0
1930 - 1934	1228	73,49	106,21	44,5	183	70,21	100,93	43,8
1935 - 1939	1437	74,39	108,64	46,0	287	73,25	105,67	44,3
1940 - 1944	1107	75,34	111,11	47,5	304	72,23	107,45	48,8
1945 - 1949	753	71,69	107,77	50,3	249	70,58	106,21	50,5
1950 - 1955	826	66,54	103,88	56,1	341	63,99	105,61	65,0
1920 - 1955	6863	72,64	106,60	46,8	1541	69,95	105,01	50,1

Geburts- jahrgänge	V E R B L E I B S T Y P E N							
	Betriebswechsler, bis 180 Tage unterbrochen				Betriebswechsler, über 180 Tage unterbrochen			
	N	Tages- einkom- men 1976 in DM	Tagesein- kommen 1983 in DM	Verän- derung (%)	N	Tages- einkom- men 1976 in DM	Tagesein- kommen 1983 in DM	Verän- derung (%)
	009	010	011	012	013	014	015	016
1920 - 1924	14	59,92	89,18	48,8	6	61,99	67,16	8,3
1925 - 1929	33	70,03	98,09	40,1	38	68,06	94,73	39,2
1930 - 1934	64	72,08	101,82	41,3	37	70,81	92,42	30,5
1935 - 1939	78	69,27	98,69	42,5	46	68,91	97,31	41,2
1940 - 1944	96	68,70	100,92	46,9	46	71,02	103,83	46,2
1945 - 1949	82	66,95	96,98	44,9	52	67,69	101,96	50,6
1950 - 1955	97	63,31	100,14	58,2	94	60,67	97,93	61,4
1920 - 1955	464	67,65	99,26	46,7	319	66,58	97,75	46,8

Tageseinkommen: durchschnittliches kalendertägliches Einkommen für den Beschäftigungszeitraum in 1976 bzw. 1983

Tabelle 4: Veränderung des Tageseinkommens männlicher Arbeiter 1976-1983  
Zugangskohorte 1976  
Quelle: Blien/Rudolph 1989, S. 560

Geburts- jahrgänge	V E R B L E I B S T Y P E N							
	Betriebsverbleiber, stabil be- schäftigt				Betriebswechsler, stabil be- schäftigt			
	N	Tages- einkom- men 1976 in DM	Tagesein- kommen 1983 in DM	Verän- derung (%)	N	Tages- einkom- men 1976 in DM	Tagesein- kommen 1983 in DM	Verän- derung (%)
	001	002	003	004	005	006	007	008
1920 - 1924	6	65,99	91,91	39,3	1	59,39	79,89	34,5
1925 - 1929	14	60,16	84,16	39,9	1	46,79	89,09	90,4
1930 - 1934	24	68,06	96,26	41,4	6	63,78	96,71	51,6
1935 - 1939	20	68,31	102,25	49,7	12	70,89	106,83	50,3
1940 - 1944	25	68,69	108,75	58,3	17	65,91	105,65	60,3
1945 - 1949	17	69,95	109,65	56,8	16	61,59	99,37	61,3
1950 - 1955	114	64,89	101,74	56,8	79	61,51	103,47	68,2
1920 - 1955	220	66,10	101,21	53,1	132	62,92	102,97	63,7

Geburts- jahrgänge	V E R B L E I B S T Y P E N							
	Betriebswechsler, bis 180 Tage unterbrochen				Betriebswechsler, über 180 Tage unterbrochen			
	N	Tages- einkom- men 1976 in DM	Tagesein- kommen 1983 in DM	Verän- derung (%)	N	Tages- einkom- men 1976 in DM	Tagesein- kommen 1983 in DM	Verän- derung (%)
	009	010	011	012	013	014	015	016
1920 - 1924	1	66,00	98,59	49,4	2	61,84	95,39	54,3
1925 - 1929	5	64,61	77,45	19,9	8	61,46	85,19	38,6
1930 - 1934	7	53,72	91,84	71,0	8	59,69	97,76	63,3
1935 - 1939	3	60,93	95,53	56,8	15	59,57	83,73	40,6
1940 - 1944	8	62,16	93,08	49,7	15	63,07	92,17	46,1
1945 - 1949	1	56,89	102,00	81,9	24	57,24	90,49	58,1
1950 - 1955	36	56,93	95,05	67,0	67	59,43	93,55	57,4
1920 - 1955	61	53,21	93,18	60,1	139	59,63	91,60	53,6

Tageseinkommen: durchschnittliches kalendertägliches Einkommen für den Beschäftigungszeitraum in 1976 bzw. 1983

Um das Alter und weitere Variablen kontrollieren zu können, wurden ergänzend zu der Tabellendarstellung multivariate Analysen gerechnet. Der Vorteil von Regressionsanalysen ist die Berücksichtigung vielfältiger Abhängigkeitsbeziehungen, die in Tabellen nicht mehr übersichtlich dargestellt werden können.

Die gerechneten Regressionsmodelle (vgl. zum einzelnen Blien/Rudolph 1989) bestätigen im wesentlichen die bereits gefundenen Resultate. Als Beispiel seien die Ergebnisse einer linearen Regression für die Zugangskohorte in Tabelle 5 dargestellt. Als abhängige Variable wird der Logarithmus des Einkommens verwendet.

Tabelle 5	Ergebnisse Regressionsmodell ("Pooled Regression") Abhängige Variable: Logarithmus des Einkommens Daten der Zugangskohorte aus der Beschäftigtenstichprobe Quelle: Blien/Rudolph 1989, S. 563
4.0747 -.0716* -.1380* -.1165* .4130* .0780* .0645 -.0031 .0096* -.00035* .1230* .0459* -.0849* .0272 .0108	Regressionskonstante W1: Wechslergruppe 1 W2: Wechslergruppe 2 W3: Wechslergruppe 3 JAHR: Berichtsjahr Wechslergruppe 1 * Jahr Wechslergruppe 2 * Jahr Wechslergruppe 3 * Jahr EXP ("Experience" = Berufserfahrung) EXP <sup>2</sup> AUSB (=Ausbildung) WTP WWABT WBGRUP STIB
Fallzahl 1104	$R^2 = 0.6194$ Auf dem 5%-Niveau signifikante Koeffizienten sind mit einem Stern (*) versehen

Tabelle 6	Beschreibung der Modellvariablen
Variablenname	Beschreibung
W1	Dummy, 1, wenn Betriebswechsler mit Unterbrechung von höchstens 30 Tagen
W2	Dummy, 1, wenn Betriebswechsler mit Unterbrechung von mehr als 30 und maximal 180 Tagen
W3	Dummy, 1, wenn Betriebswechsler mit Unterbrechung von mehr als 180 Tagen
EXP	Berufserfahrung in Jahren (approximiert durch 1976 - Geburtsjahr - 20)
EXP2	Berufserfahrung in Jahren im Quadrat
AUSB	Dummy, 1, wenn berufliche Ausbildung absolviert
JAHR	Berichtsjahr
WTP	Dummy, 1, wenn Wechsel des Tagespendelbereichs
WWABT	Dummy, 1, wenn Wechsel der Wirtschaftsabteilung
WBGRUP	Dummy, 1, wenn Wechsel der Berufsgruppe
STIB	Dummy, 1, wenn Stellung im Beruf

Die in der Regression berücksichtigten erklärenden Variablen sind in Tabelle 6 zusammengestellt. Verschiedene Variablen dienen der Kontrolle von persönlichen Eigenschaften des betreffenden Arbeiters, z. B. seine geschätzte Berufserfahrung. Der Koeffizient zeigt, daß jedes Jahr der Berufserfahrung mit einem Einkommenszuwachs von ca. einem Prozent verbunden ist. Der negative Wert für das Quadrat der Berufserfahrung gibt an, daß diese Zuwächse im Zeitverlauf abnehmen. Mit der dichotomen Variablen "Jahr" wird kontrolliert, auf welchen Zeitpunkt sich der betreffende Datensatz bezieht. Demnach stieg das Einkommen der betrachteten Kohorte zwischen 1976 und 1983 um 41,3 Prozent.

Bei dem zur Schätzung herangezogenen Modell werden die Daten von 1976 und 1983 in einem Datenpool gekoppelt, ohne zu berücksichtigen, daß es sich um die gleichen Personen zu unterschiedlichen Zeitpunkten handelt ("pooled regression").

Die dichotomen Variablen W1 bis W3 zeigen Einkommensunterschiede der jeweiligen Wechslergruppen gegenüber der Gruppe der Betriebsstabilen. Die Interaktionsvariablen WJ indizieren Richtung und Stärke von Änderungen im Zeitablauf in den relativen Einkommenspositionen. Positive Werte sind ein Hinweis darauf, daß sich die betreffende Wechslergruppe in dem betrachteten Zeitraum, verglichen mit der Gruppe der Betriebsstabilen, besser stellt. Dies heißt, daß 1976 Arbeiter, die zur Gruppe der Wechsler ohne Unterbrechung (W1) gehören, 1976 einen um 7,16 Prozent niedrigeren Lohn erhalten. Der Wert von 7,80 Prozent für WJ1 zeigt an, daß für die betreffende Gruppe von Arbeitern zwischen 1976 und 1983 ein zusätzlicher Einkommensanstieg in der entsprechenden Höhe zu verzeichnen war. Der anfängliche Rückstand gegenüber der Gruppe der Betriebsstabilen ("stayer") wurde also fast ausgeglichen. Dies ist das wichtigste Ergebnis im Hinblick auf die vorliegende Fragestellung.

Das Ergebnis steht im Einklang mit Erwartungen der suchtheoretischen Ansätze. Wechsel ohne Unterbrechung als freiwillige Wechsel interpretiert, zahlen sich in Form eines überdurchschnittlichen Lohnanstiegs aus.

Hinweise auf eine Senioritätsentlohnung, bei der das Lohnniveau an die Dauer der Betriebszugehörigkeit geknüpft wird, sind für den untersuchten Teilarbeitsmarkt nur schwach ausgeprägt. Würde Senioritätsentlohnung eine gewichtige Rolle spielen, dann müßten die Einkommen zumindest nach unfreiwilligen Betriebswechseln sinken. Dies ist jedoch nicht der Fall. Aus den Tabellen 3 und 4 wird deutlich, daß die relativen Einkommenszuwächse zwischen 1976 und 1983 auch bei den Wechslergruppen mit Arbeitslosigkeitsintervallen eher über den Zuwächsen der Gruppe der Betriebsstabilen liegen. In der Regressionsanalyse sind die Koeffizienten WJ2 und WJ3 nicht signifikant.

#### 4.2 Ergebnisse auf Basis des Sozio-ökonomischen Panels

Die Ergebnisse der Schätzungen auf Basis des sozio-ökonomischen Panels sind in Tabelle 7 wiedergegeben. Es werden zwei verschiedene

Modelltypen verwendet. Neben dem schon bekannten Pooled Regression Modell wird ein sogenanntes Dummyvariablenmodell (Hsiao 1986, Hujer/Löwenbein/Schneider 1990, Judge u. a. 1980) eingesetzt. Bei diesem Ansatz basiert die Schätzung der Koeffizienten ausschließlich auf den individuellen Variationen der betrachteten Personen über die Zeit (intrapersonelle Komponente). Die Relation zu den Kollegen (interpersonelle Komponente) bleibt unberücksichtigt. Schätzergebnisse beider Modelltypen auf der Basis von Daten aus den Jahren 1984-1987 sind in Tabelle 7 wiedergegeben. In Tabelle 8 findet sich eine Erklärung der Modellvariablen.

Tabelle 7		Analyse des monatlichen Nettoeinkommens von Arbeitern		
		Quelle: Das Sozio-ökonomische Panel, Wellen 1 - 4 Zeitraum: 1984 - 1987		
Pooled Regression Modell		Dummyvariablen Modell		Variablenname
$\beta$	t-Wert	$\beta$	t-Wert	
4.4228	32.04			Konstante
0.0315	4.57			Jahre der Schul- und Berufsausbildung
0.0173	3.65	0.0705	1.97	Jahre der Vollerwerbstätigkeit
-0.0004	-7.02	-0.0005	-2.57	(Jahre der Vollerwerbstätigkeit) <sup>2</sup>
0.0060	0.96	0.0007	0.03	Dauer der Betriebszugehörigkeit
-0.0002	-3.88	-0.0003	-1.12	(Dauer der Betriebszugehörigkeit) <sup>2</sup>
0.0265	1.26	-0.0426	-1.79	Insider
0.0002	2.12	0.0004	1.35	Jahre d. Vollerw. • Jahre d. Betriebszug.
-0.0001	-0.26	-0.0025	-0.71	Jahre d. Ausbild. • Jahre d. Vollerw.
-0.0000	-0.01	-0.0003	-0.12	Jahre d. Ausbild. • Jahre d. Betriebszug.
0.6440	21.09	0.2968	6.98	LN(wöchentl. Arbeitszeit)
0.1537	11.66	0.0783	2.40	Familienstand
-0.0515	-2.82	-0.0163	-0.44	Erwerbsminderung
-0.0516	-3.24	-0.0307	-0.42	Öffentlicher Dienst
0.0477	3.06	-0.0880	-1.32	Training
0.0406	8.73	0.0226	1.31	Firmengröße
0.6157	27.21	0.6603	18.12	EXP(Arbeitslosigkeit)
-0.0599	-1.60	-0.1571	-1.84	Langzeiteffekt der Arbeitslosigkeit
0.4398		0.1764		R <sup>2</sup>

Tabelle 8	Beschreibung der Modellvariablen
Variablenname	Beschreibung
Jahre der Schul- und Berufsbildung	Jahre der Schul- und Berufsbildung, standardisiert
Jahre der Vollerwerbstätigkeit	Jahre der Vollerwerbstätigkeit im bisherigen Erwerbsleben
Jahre der Teilzeitbeschäftigung	Jahre der Teilzeitbeschäftigung im bisherigen Erwerbsleben
Jahre der Betriebszugehörigkeit	Jahre der Beschäftigung beim momentanen Arbeitgeber
Erwerbsunterbrechung	Dummy; 1, wenn Erwerbsunterbrechung von mehr als drei Jahren
Insider	Dummy; 1, wenn länger als ein Jahr beim Arbeitgeber beschäftigt
Arbeitszeit	vereinbarte Wochenarbeitszeit; bei geleisteten bezahlten Überstunden: Arbeitszeit in der letzten Woche
Familienstand	Dummy; 1, wenn verheiratet
Erwerbsminderung	Dummy; 1, wenn amtlich anerkannte Erwerbsminderung vorliegt
Öffentlicher Dienst	Dummy; 1, wenn im öffentlichen Dienst beschäftigt
Training	Dummy; 1, wenn besondere Kurse zur Ausübung der Tätigkeit notwendig sind
Firmengröße	1, wenn unter 20 Beschäftigte 2, wenn zwischen 20 und 199 Beschäftigte 3, wenn zwischen 200 und 1999 Beschäftigte 4, wenn mindestens 2000 Beschäftigte
Angestellter	Dummy; 1, wenn im Angestelltenverhältnis beschäftigt
Beamter	Dummy; 1, wenn im Beamtenverhältnis beschäftigt
Arbeitslosigkeit	Dummy; 1, wenn arbeitslos gemeldet
Langzeiteffekt der Arbeitslosigkeit	Verhältnis der Jahre der Arbeitslosigkeit zu den Jahren der Voll- und Teilzeiterwerbstätigkeit



Das Dummyvariablenmodell weist für jedes zusätzliche Jahr der Tätigkeit im erlernten Beruf im Beobachtungszeitraum 1984 - 1987 bei den betrachteten Arbeitern eine Erhöhung des individuellen monatlichen Nettoeinkommens um durchschnittlich 7 Prozent aus (Tabelle 6). Der Koeffizient erscheint überhöht. Er reflektiert zwar Elemente wirtschaftlichen Wachstums und Inflation. Es läßt sich aber nicht ausschließen, daß extreme Entwicklungen einzelner Personen in der betrachteten Population die Schätzung stark beeinflussen. Der Dummyvariablen-Ansatz ist für seine Sensibilität gegenüber Ausreißern bekannt.

Die Einkommenssteigerungen nehmen mit wachsender Anzahl der Berufsjahre ab, wie der negative Koeffizient des quadratischen Terms der Jahre der Berufstätigkeit anzeigt. Es ergeben sich die bekannten konkaven Lebenseinkommensverläufe.

Im Unterschied zu den Schätzungen auf Basis von Querschnittsdaten liegt das Maximum der Einkommenskurve außerhalb des Zeitraums aktiver Berufstätigkeit. Wie in der Realität zu beobachten, nimmt das Einkommen gemäß der Schätzung im Verlaufe der Berufstätigkeit kontinuierlich zu. Zudem nehmen jüngere Altersgruppen bereits zum Berufseinstieg besser bezahlte Arbeitsplätze ein.

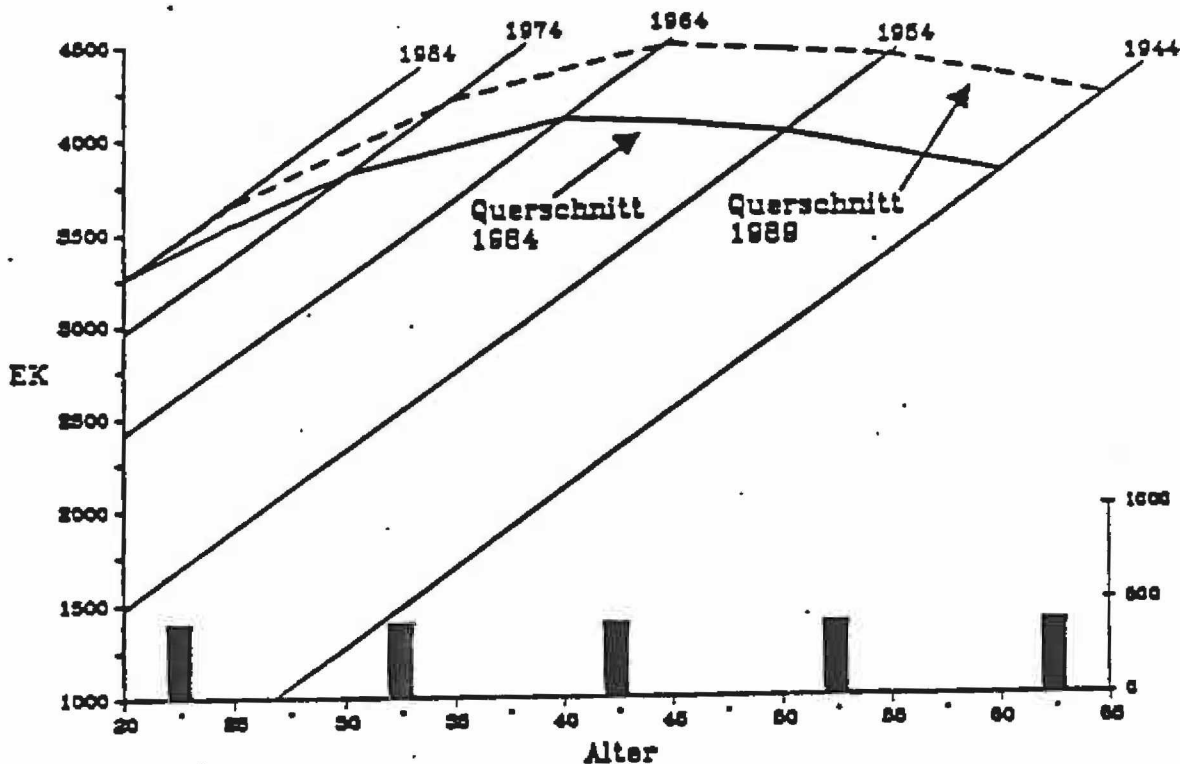
In der Querschnittsbetrachtung sind diese beiden Tatbestände nicht voneinander zu trennen. Die Konsequenz sind Alterseinkommensverläufe mit fallendem Einkommen gegen Ende der Erwerbsphase. Die Trennung der beiden Effekte Alter und Kohorte ist eine der Stärken kombinierter Längs- und Querschnittanalysen. Dem kontinuierlich ansteigenden Einstiegseinkommen von Berufsanfängern über die Zeit (Abbildung 1) wird durch die Auswahl des Dummyvariablen-Ansatzes Rechnung getragen, indem unterschiedliche Einstiegsniveaus zugelassen werden.

Für die Jahre der Schul- und Berufsausbildung kann im Dummyvariablen-Ansatz kein Koeffizient geschätzt werden. Die betrachtete Population steht im Beruf und hat ihre Ausbildung bereits abgeschlossen. Änderungen dieser Variablen werden nicht beobachtet, so daß eine Schätzung der Koeffizienten ausgeschlossen ist.

Eine über die berufsspezifische Variation hinausgehende Steigerung des Einkommens aufgrund betriebsspezifischer Kenntnisse ist bei Arbeitern nicht festzustellen. Eine Relevanz humankapitaltheoretischer Überlegungen zur betrieblichen Seniorität läßt sich nicht erkennen.

Abbildung 1

Schematisierte Längs- und Querschnittsprofile  
individueller Arbeitseinkommen bei gleicher  
Einkommenssteigerung für alle Kohorten



Inwiefern suchtheoretische Aspekte von Bedeutung sind, läßt sich anhand der Ergebnisse nicht erkennen. Dazu wäre eine Trennung der betrachteten Population in Wechsler ("mover") und im Betrieb verbleibende Arbeiter ("stayer") notwendig, wie sie im vorangehenden Abschnitt durchgeführt wurde. Angesichts des kurzen Beobachtungszeitraums ist die Gruppe der "mover" allerdings zu klein, um repräsentative Erkenntnisse erwarten zu lassen.

Eine Steigerung durch eine mehr als einjährige Betriebszugehörigkeit ist nicht zu beobachten. Arbeiter werden in der Mehrzahl auf Arbeitsplätzen mit relativ kurzen Einarbeitungsphasen eingesetzt. Ihre individuelle Macht gegenüber Arbeitgebern ist entsprechend gering. Ihr Machtpotential ist das Kollektiv. Sie können als Interessensgruppe für Insider eine höhere Entlohnung erwirken und den Betrieb gegen Lohnunterbietungen durch Outsider abschotten.

Für die Argumentation der Insider-Outsider Theorie spricht auf Basis der Schätzung zudem, daß Arbeiter in großen Unternehmen im Durchschnitt mehr als ihre Kollegen in kleinen Betrieben verdienen. Ein Firmenwechsel zeigt jedoch keine direkten Einkommenseffekte, was für eine Platzierung in Einstiegspositionen spricht.

Im Zusammenhang mit segmentationstheoretischen Überlegungen ist

die kürzere Dauer der schulischen Ausbildung im Vergleich zu Angestellten und Beamten von Bedeutung. Interaktionseffekte von Ausbildung und Jahren der Betriebszugehörigkeit und der Vollerwerbstätigkeit zeigen erwartungsgemäß insignifikante Einkommenseffekte. Das Hierarchiegefüge bei Arbeitern ist deutlich geringer als bei den beiden anderen Berufsstatusgruppen. Aufstiegsketten ("vacancy chains") sind kurz. Ihr Einfluß auf das Einkommen ist beschränkt.

Die Überwachung der Arbeitsabläufe ist mit relativ geringem Aufwand möglich. "Shirking" wird leichter aufgedeckt. Wettbewerbe um bessere Jobs, wie sie in Effizienzlohnmodellen diskutiert werden, sind angesichts kurzer "Aufstiegsleitern" von untergeordneter Bedeutung.

Ein signifikanter direkter Einkommenseffekt betrieblicher Seniorität ist bei Arbeitern selbst bei langer Betriebszugehörigkeit nicht zu erkennen, wie der Interaktionseffekt von Jahren der Vollerwerbstätigkeit und der betrieblichen Zugehörigkeit anzeigt.<sup>5</sup> Ihre relative Einkommensposition hat sich dabei sehr wohl verbessert, wie der positive Koeffizient im Pooled Regression-Modell anzeigt. Sie konnten gegenüber Kollegen, die Zeiten der Arbeitslosigkeit in ihrem Berufsverlauf zu verzeichnen hatten, einen Einkommensvorsprung erzielen.

Für Arbeiter wird im Falle der Arbeitslosigkeit ein Anteil von 66 Prozent ihres letzten monatlichen Nettoeinkommens geschätzt. Der Wert des Koeffizienten liegt im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen. Gleichzeitig signalisiert sein Betrag, daß im analysierten Datensatz nur eine geringe Anzahl von Langzeitarbeitslosen enthalten ist. Erhebungen des IAB erbrachten einen wesentlich niedrigeren Prozentsatz. Ein längerer Betrachtungszeitraum läßt ein modifiziertes Ergebnis erwarten.

Aus der relativ geringen Schul- und Berufsausbildung bei Arbeitern resultiert eine verminderte Gefahr des Verlustes von Humankapital durch Arbeitslosigkeit (Schneider 1987). Der insignifikante Koeffizient des Indikators zur Langzeitarbeitslosigkeit ist damit plausibel. Gleichwohl ist nicht auszuschließen, daß sich bei einem

---

<sup>5</sup> Unberücksichtigt bleiben hierbei Leistungen der Firmen zur betrieblichen Altersversorgung, die im monatlichen Nettoeinkommen nicht enthalten sind. Ihr Einfluß auf das Lebenseinkommen sollte nicht unterschätzt werden.

längeren Beobachtungszeitraum ein modifiziertes Ergebnis zeigt.

Bei einem längeren Beobachtungszeitraum wird sich auch ein höherer Anteil der erklärten Varianz an der Gesamtvariation ( $R^2 = 17.65$  Prozent) ergeben. Die Anzahl der beobachteten Wechsel steigt mit jedem zusätzlichen Jahr überproportional. Die Ergebnisse haben insofern vorläufigen Charakter.

## 5. Schlußbemerkungen

Aus den beiden Analysen werden die spezifischen Eigenschaften der beiden Datenbasen deutlich: Das Sozio-ökonomische Panel ist speziell für Fragestellungen der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften entworfen und enthält darum viele Variablen, die unmittelbar theorierelevant sind, wie die Dauer der Betriebszugehörigkeit. Die Größe der IAB-Beschäftigtenstichprobe ermöglicht im Gegensatz zum Sozio-ökonomischen Panel andererseits vielfältige Subgruppenbildungen, mit denen dann die betreffende Fragestellung angegangen werden kann, obwohl die Daten zur Beschäftigtenstatistik für andere als wissenschaftliche Zwecke gesammelt werden.

Die Ergebnisse der beiden vorgestellten Analysen sind sich jeweils sehr ähnlich. Einkommensprofile von Arbeitern weisen in bezug auf betriebliche Seniorität und Arbeitslosigkeit Strukturen auf, die vor allem mit segmentations-, insider-outsider- und suchtheoretischen Überlegungen zu erklären sind. Die Relevanz humankapital-, effizienzlohn- und kontrakttheoretischer Ansätze kann für Einkommensprofile von Arbeitern anhand der vorliegenden Ergebnisse nicht bestätigt werden.

Die Ergebnisse haben allerdings vorläufigen Charakter. Sie weisen Tendenzen auf. Bei der Hinzunahme weiterer Wellen des Sozio-ökonomischen Panels ist mit gesicherteren Erkenntnissen zu rechnen. Die Anzahl der Wechsel nimmt im Zeitablauf überproportional zu und Langzeitarbeitslose werden stärker einbezogen. Bei der Beschäftigtenstichprobe verliert mit steigendem Beobachtungszeitraum die Problematik der Linkszensur der Beschäftigungsdauer an Relevanz.

Einkommen und Betriebszugehörigkeit können miteinander interagieren, so daß eine Endogenisierung der betrieblichen Seniorität zu überlegen ist. Zu schätzen wäre in diesem Falle ein simultanes Gleichungssystem.

Über die Zeit unverändert bleibt bei der Beschäftigtenstichprobe die Stützung der Stichprobe an der Beitragsbemessungsgrenze. Aus diesem Grund muß für Arbeitnehmer mit einem höheren Einkommen entweder eine geschätzte Verteilung zugrundegelegt werden oder sie sind ganz aus der Analyse auszuschließen. In der vorliegenden Untersuchung wurde der letztere Weg gewählt, indem nur Arbeiter einbezogen wurden. Ebenso könnten Daten aus dem Sozio-ökonomischen

Panel verwendet werden, um Einkommen jenseits der Bemessungsgrenze abzuschätzen, denn das Panel kennt diese Einkommensbegrenzung nicht. Damit ergibt sich eine Möglichkeit, adäquate Einkommensanalysen für Angestellte und Beamte durchzuführen, wenn man nicht auf die Schätzung gestutzter Regressionsmodelle (Maddala 1985) zurückgreifen möchte.

Werden derartige Regressionsansätze verwendet, wird zunächst das Einkommen von gut verdienenden Personen in Relation zu bestimmten Merkmalen mit Paneldaten geschätzt werden. Anschließend werden diese geschätzten Daten bei jenen Fällen in der Stichprobe eingesetzt, für die ein Einkommen in Höhe der Beitragsbemessungsgrenze ausgewiesen ist. Im letzten Schritt wird eine Regression oder Tabellenanalyse mit allen - d.h. einschließlich den korrigierten - Werten der Stichprobe durchgeführt.

Die Beschäftigtenstichprobe des IAB kann zur Korrektur von Ausfällen in Paneluntersuchungen dienen. Auch bisher wird schon eine Gewichtung entsprechend Eckdaten aus der amtlichen Statistik vorgenommen, indem die einzelnen Panelwellen hochgerechnet werden. Würde für die Gewichtung die Stichprobe herangezogen, könnten auch Gewichte für Verläufe berechnet werden.

Das Thema Gewichtung wird allerdings in der empirischen Sozialforschung derzeit kontrovers diskutiert. Bei der Gewichtung können unerwünschte Effekte auftreten (Rothe 1990). Demzufolge sollten für eine derartige Zusammenführung zunächst Versuche unternommen werden.

Eine Zusammenführung von Daten der IAB-Stichprobe und des Sozio-ökonomischen Panels erfolgt bereits im Hinblick auf Bildungsanalysen in der Bildungsgesamtrechnung des IAB (Blien/Tessaring 1988 und Tessaring et al. 1990). Dort werden die in beiden Datensätzen enthaltenen Übergangsinformationen zur Grundlage von Berechnungen gemacht, die mit dem ENTROP-Verfahren (vgl. Blien/Reinberg/Tessaring 1990) durchgeführt werden. Ergebnis sind konsistente Abschätzungen von Personenströmen zwischen verschiedenen Statusarten im Bildungswesen und in der Erwerbstätigkeit.

Die obigen Analysen sind Beispiele, die Vorzüge und Probleme im Umgang mit dem Sozio-ökonomischen Panel und der Beschäftigtenstichprobe des IAB aufzeigen. Sie machen deutlich, daß bei dem Panel eine Vielzahl von Merkmalen verwendet werden konnte. Auf diese Weise wurde der Bezug zu den interessierenden Arbeitsmarkttheorien

leicht hergestellt. Die Aufnahme der Variablen "Dauer der Betriebszugehörigkeit" erlaubt die direkte Überprüfung des Senioritätsansatzes.

Die Beschäftigtenstichprobe zeichnet sich demgegenüber durch hohe Fallzahlen und einen langen Betrachtungszeitraum aus. Die fundierte Analyse selbst kleiner Gruppen ist möglich.

In Abhängigkeit vom Untersuchungsziel sollte für Analysen jeweils der geeignete Datensatz herangezogen werden. Dabei sollte auch die Kombination beider Datensätze in Zukunft verstärkt ins Auge gefaßt werden.

## Literaturverzeichnis

Azariadis, C., J.E. Stiglitz, 1983, Implicit Contracts and Fixed Price Equilibria, in: Quarterly Journal of Economics, Vol. 98 Supplement, S.1 - 22.

Bellmann, L. 1986: Senioritätsentlohnung, betriebliche Hierarchie und Arbeitsleistung. Eine theoretische und empirische Untersuchung zur Lohnstruktur, Frankfurt/M., New York.

Berntsen, R. 1990: Dynamik in der Einkommensverteilung, Dissertation, Frankfurt/M. (im Erscheinen)

Blien, U. 1986: Unternehmensverhalten und Arbeitsmarktstruktur. Eine Systematik und Kritik wichtiger Beiträge zur Arbeitsmarkttheorie (Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Band 103), Nürnberg

Blien, U. 1987: Betriebliche Strategien der Leistungssicherung und Arbeitsmarkt, SAMF Arbeitspapier 1987/4

Blien, U., Papastefanou, G. 1989: Schätzung von Einkommensmodellen mit Daten des Mikrozensus 1985. Führen freiwillige Antworten zu den gleichen Ergebnissen wie Antworten bei Auskunftspflicht?, unveröffentlicher Bericht für den Wissenschaftlichen Beirat für Mikrozensus und Volkszählung, Mannheim.

Blien, U., Rudolph, H. 1989: Einkommenseffekte bei Betriebswechsel und Betriebsverbleib im Vergleich. Empirische Ergebnisse aus der Beschäftigtenstichprobe des IAB für die Gruppe der Arbeiter, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 22/4, S. 553 - 567.

Blien, Uwe, Reinberg, Alexander, Tessaring, Manfred 1990: Die Ermittlung der Übergänge zwischen Bildung und Arbeitsmarkt: Methodische Werkzeuge und Ergebnisse der Bildungsgesamtrechnung des IAB, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 2

Blien, U., Tessaring, M. 1988: Die Bildungsgesamtrechnung des IAB. Ein Kohortenkonzept zur Analyse von Bildung und Erwerbstätigkeit, in: Mertens, D. (Hrsg.): "Konzepte der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Eine Forschungsinventur des IAB, 3. erweiterte und überarbeitete Auflage" (Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Bd. 70), Nürnberg

Blossfeld, H.-P., Hannan, M. T., Schömann, K. 1988: Erwerbsverlauf und die Entwicklung der Arbeitseinkommen bei Männern. Eine Längsschnittanalyse unter Verwendung einer stochastischen Differentialgleichung, in: Zeitschrift für Soziologie 17/6, S. 407-423

Boustedt, O. 1983: Die Bedeutung der Verdichtungsräume "Stadtregionen" als wirtschaftliche Gravitationszentren für die Markt- und Absatzforschung, in: Marktforschung, Heft 4, S. 104-111.

Brüderl, J. 1989: Senioritätsentlohnung und Effizienzlohn-Modelle, in: Köhler, C., Preisendörfer, P. (Hrsg.): Betrieblicher Arbeits-



markt im Umbruch. Analysen zur Mobilität, Segmentation und Dynamik in einem Großbetrieb, Frankfurt a. M., New York

Cramer, U. 1985: Genauigkeitsprobleme der Beschäftigtenstatistik, in: Allgemeines Statistisches Archiv 1

Cramer, U. 1986: Zur Stabilität von Beschäftigung. Erste Ergebnisse der IAB-Stichprobe aus der Beschäftigtenstatistik, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 19 Jg./2, S. 243ff.

Cramer, U., Wermter, W. 1988: Wie hoch war der Beschäftigtenanstieg seit 1983? Ein Diskussionsbeitrag aus der Sicht der Bundesanstalt für Arbeit., in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 21/4, S. 468 - 482

Diekmann A., Preisendörfer, P. 1989: Fluktuation und Beschäftigungsstabilität in einem bundesdeutschen Großbetrieb, in: Köhler, C., Preisendörfer, P. (Hrsg.): Betrieblicher Arbeitsmarkt im Umbruch. Analysen zur Mobilität, Segmentation und Dynamik in einem Großbetrieb, Frankfurt a. M., New York

Gerlach, K., Hübler, O. 1989: Effizienzlöhne und individuelles Einkommen, in: Gerlach, K., Hübler, O. (Hrsg.): Effizienzlohntheorie, Individualeinkommen und Arbeitsplatzwechsel, Frankfurt/M., New York

Hanefeld, U. 1984: Das Sozio-ökonomische Panel - Eine Längsschnittstudie für die Bundesrepublik Deutschland, in: Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung, Heft 4, S. 391-406

Hanefeld, U. 1987: Das Sozio-ökonomische Panel: Grundlagen und Konzeption, Frankfurt/Main, New York 1987

Hujer, R., Löwenbein, O., Schneider, H. 1990: Wages and Unemployment: a Microeconomic Analysis for the FRG, in: H.König (Hrsg.): Economics of Wage Determination, Heidelberg, New York, S. 299 - 323

Hsiao, C. 1986: Analysis of Panel Data. Cambridge, London, New York, New Rochelle, Melbourne, Sydney

Hübler, O. 1985: Elemente zur mikroökonomischen Theorie des Arbeitsplatzwechsels, in: Hübler, O. (Hrsg.): Beiträge zur Mobilität und Diskriminierung auf dem Arbeitsmarkt, SAMF Arbeitspapier 1985 - 5

Judge, G.G., Griffiths, W.E., Carter Hill, R., Lee, T.-C. 1980: The Theory and Practice of Econometrics, New York, Chichester

Köhler, C., Preisendörfer, P. 1989: Innerbetriebliche Arbeitsmarktsegmentation in Form von Stamm- und Randbelegschaften, in: dies. (Hrsg.): Betrieblicher Arbeitsmarkt im Umbruch. Analysen zur Mobilität, Segmentation und Dynamik in einem Großbetrieb, Frankfurt a. M., New York: Campus

König, H. 1979: Job-Search-Theorien, in: Bombach, G., Gahlen, G., Ott, A. (Hrsg.): Neuere Entwicklungen in der Beschäftigungstheorie und -politik, Tübingen

Krupp, H.-J. 1979: Probleme der Messung von Einkommen und Vermögen als Hintergrundmerkmale für allgemeine Bevölkerungsumfragen, in: Pappi, F.-U. (Hrsg.): Sozialstrukturanalyse mit Umfragedaten, Königstein

Lazear, E. P. 1981: Agency, Earnings Profiles, Productivity, and Hours Restrictions, in: American Economic Review, S. 606ff.

Lazear, E., Rosen, S. 1981: Rank-Order Tournaments as Optimum Labor Contracts. in: Journal of Political Economy, Vol.89, S. 841-864

Lewin, R. 1982: Arbeitsmarktsegmentierung und Lohnstruktur, Zürich

Lindbeck, A., Snower, D. 1984: Involuntary Unemployment as an Insider-Outsider Dilemma, IIES AP N.282, Stockholm

Löwenbein, Oded (1989): "Einkommensverläufe von Arbeitnehmern unter besonderer Berücksichtigung betrieblicher Seniorität und Arbeitslosigkeit" (Dissertation, eingereicht an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt, die 1991 unter dem Titel "Einkommensanalysen auf der Basis von Paneldaten", Wetzlar, veröffentlicht wird)

Maddala, G. S. 1985: Limited Dependent and Qualitative Variables in Econometrics, Cambridge

Mayer, K. U., Papastefanou, G. 1983: Arbeitseinkommen im Lebensverlauf - Probleme der retrospektiven Erfassung und empirische Materialien, in: Schmähl, W. (Hrsg.): Ansätze der Lebenseinkommensanalyse, Tübingen

McKenna, C. J. 1985: Uncertainty and the Labour Market: Recent Developments in Job-Search Theory, Brighton

Piore, M. 1978: Lernprozesse, Mobilitätsketten und Arbeitsmarktsegmente, in: Sengenberger, W. (Hrsg.): Der gespaltene Arbeitsmarkt. Probleme der Arbeitsmarktsegmentation, Frankfurt/M., New York

Rendtel, U. 1987: Methodische Konzepte für die Hochrechnung von Panel-Daten, in: Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung 4, S. 278ff.

Rendtel, U. 1988: Panelmortalität. Eine Analyse der Antwortausfälle beim Sozio-ökonomischen Panel in der 2. und 3. Befragungswelle, in: Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung 1/2, S. 37ff.

Rendtel, U. 1989: Über den Einfluß der Panelselektivität auf Längsschnittanalysen, in: Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung 1, S. 45ff.

Rendtel, U. 1990: Teilnahmebereitschaft in Panelstudien: Zwischen Beeinflussung, Vertrauensbildung und sozialer Selektion, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, im Erscheinen

Rothe, G. 1990: Wie (un)wichtig sind Gewichtungen? Eine Untersuchung am ALLBUS 1986, in: ZUMA-Nachrichten 26, S. 31 - 55

Rudolph, H. 1986: Die Fluktuation in sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung. Erste Ergebnisse aus der Beschäftigtenstichprobe des IAB, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsfor-

schung, 19. Jg./2, S. 257ff.

Schneider, H. 1987: Determinanten der Arbeitslosigkeitsdauer - Eine mikroökonomische Analyse für die Bundesrepublik Deutschland auf der Grundlage von Längsschnittdaten des Sozio-ökonomischen Panels, Dissertation, Frankfurt/M.

Schrüfer, K. 1988: Ökonomische Analyse individueller Arbeitsverhältnisse, Frankfurt/M., New York.

Shapiro, C., Stiglitz, J. E. 1984: Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device, in: American Economic Review, Vol. 73/3, S. 433ff.

Solow, R.M. 1985: Insiders and Outsiders in Wage Determination, in: Scandinavian Journal of Economics, Vol. 87, S.411-428

Sørensen, A. B. 1983: Processes of Allocation to Open and Closed Positions in Social Structure" , in: Zeitschrift für Soziologie, 12/3, S. 203-224

Sørensen, A. B., Kalleberg, A. L. 1981: An Outline of a Theory of the Matching of Persons to Jobs, in: Berg, I. (Hrsg.): Sociological Perspectives on Labor Markets, New York usw.

Tessaring, M., Blien, U., Fischer, G., Hofmann, I., Reinberg, A. 1990: Bildung und Beschäftigung im Wandel. Die Bildungsgesamtrechnung des IAB, Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Band 126, Nürnberg

Thurow, L. 1978: Die Arbeitskräfteschlange und das Modell des Arbeitsplatzwettbewerbs, in: Sengenberger, W. (Hrsg.): Der gespaltene Arbeitsmarkt. Probleme der Arbeitsmarktsegmentation, Frankfurt/M., New York

Yellen, J. 1984: Efficiency Wage Models of Unemployment, in: American Economic Review Vol. 73/2, S. 200ff.

## ZUMA-Arbeitsberichte

- 80/15      Gerhard Arminger, Willibald Nagl, Karl F. Schuessler  
Methoden der Analyse zeitbezogener Daten. Vortragsskripten der ZUMA-  
Arbeitstagung vom 25.09. - 05.10.79
- 81/07      Erika Brückner, Hans-Peter Kirschner, Rolf Porst, Peter Prüfer, Peter  
Schmidt  
Methodenbericht zum "ALLBUS 1980"
- 81/19      Manfred Kuchler, Thomas P. Wilson, Don H. Zimmerman  
Integration von qualitativen und quantitativen Forschungsansätzen
- 82/03      Gerhard Arminger, Horst Busse, Manfred Kuchler  
Verallgemeinerte Lineare Modelle in der empirischen Sozialforschung
- 82/08      Glenn R. Carroll  
Dynamic analysis of discrete dependent variables: A didactic essay
- 82/09      Manfred Kuchler  
Zur Messung der Stabilität von Wählerpotentialen
- 82/10      Manfred Kuchler  
Zur Konstanz der Recallfrage
- 82/12      Rolf Porst  
"ALLBUS 1982" - Systematische Variablenübersicht und erste Ansätze zu  
einer Kritik des Fragenprogramms
- 82/13      Peter Ph. Mohler  
SAR - Simple AND Retrieval mit dem Siemens-EDT-Textmanipulationspro-  
gramm
- 82/14      Cornelia Krauth  
Vergleichsstudien zum "ALLBUS 1980"
- 82/21      Werner Hagstotz, Hans-Peter Kirschner, Rolf Porst, Peter Prüfer  
Methodenbericht zum "ALLBUS 1982"
- 83/09      Bernd Wegener  
Two approaches to the analysis of judgments of prestige: Interindivi-  
dual differences and the general scale
- 83/11      Rolf Porst  
Synopsis der ALLBUS-Variablen. Die Systematik des ALLBUS-Fragenpro-  
gramms und ihre inhaltliche Ausgestaltung im ALLBUS 1980 und ALLBUS  
1982
- 84/01      Manfred Kuchler, Peter Ph. Mohler  
Qualshop (ZUMA-Arbeitstagung zum "Datenmanagement bei qualitativen  
Erhebungsverfahren") - Sammlung von Arbeitspapieren und -berichten,  
Teil I + II
- 84/02      Bernd Wegener  
Gibt es Sozialprestige? Konstruktion und Validität der Magnitude-  
Prestige-Skala

- 84/03 Peter Prüfer, Margrit Rexroth  
Erfahrungen mit einer Technik zur Bewertung von Interviewerverhalten
- 84/04 Frank Faulbaum  
Ergebnisse der Methodenstudie zur internationalen Vergleichbarkeit von Einstellungsskalen in der Allgemeinen Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften (ALLBUS) 1982
- 84/05 Jürgen Hoffmeyer-Zlotnik  
Wohnquartiersbeschreibung. Ein Instrument zur Bestimmung des sozialen Status von Zielhaushalten
- 84/07 Gabriele Hippler, Hans-Jürgen Hippler  
Reducing Refusal Rates in the Case of Threatening Questions: The "Door-in-the-Face" Technique
- 85/01 Hartmut Esser  
Befragtenverhalten als "rationales Handeln" - Zur Erklärung von Antwortverzerrungen in Interviews
- 85/03 Rolf Porst, Peter Prüfer, Michael Wiedenbeck, Klaus Zeifang  
Methodenbericht zum "ALLBUS 1984"
- 86/01 Dagmar Krebs  
Zur Konstruktion von Einstellungsskalen im interkulturellen Vergleich
- 86/02 Hartmut Esser  
Können Befragte lügen? Zum Konzept des "wahren Wertes" im Rahmen der handlungstheoretischen Erklärung von Situationseinflüssen bei der Befragung
- 86/03 Bernd Wegener  
Prestige and Status as Function of Unit Size
- 86/04 Frank Faulbaum  
Very Soft Modeling: The Logical Specification and Analysis of Complex Process Explanations with Arbitrary Degrees of Underidentification and Variables of Arbitrary Aggregation and Measurement Levels
- 86/05 Peter Prüfer, Margrit Rexroth (Übersetzung: Dorothy Duncan)  
On the Use of the Interaction Coding Technique
- 86/06 Hans-Peter Kirschner  
Zur Kessler-Greenberg-Zerlegung der Varianz der Meßdifferenz zwischen zwei Meßzeitpunkten einer Panel-Befragung
- 86/07 Georg Erdmann  
Ansätze zur Abbildung sozialer Systeme mittels nicht-linearer dynamischer Modelle
- 86/09 Heiner Ritter  
Einige Ergebnisse von Vergleichstests zwischen den PC- und Mainframe-Versionen von SPSS und SAS
- 86/11 Günter Rothe  
Bootstrap in generalisierten linearen Modellen
- 87/01 Klaus Zeifang  
Die Test-Retest-Studie zum ALLBUS 1984 - Tabellenband

- 87/02 Klaus Zeifang  
Die Test-Retest-Studie zum ALLBUS 1984 - Abschlußbericht
- 87/04 Barbara Erbslöh, Michael Wiedenbeck  
Methodenbericht zum "ALLBUS 1986"
- 87/05 Norbert Schwarz, Julia Bienias  
What Mediates the Impact of Response Alternatives on Behavioral Reports?
- 87/06 Norbert Schwarz, Fritz Strack, Gesine Müller, Brigitte Chassein  
The Range of Response Alternatives May Determine the Meaning of the Question: Further Evidence on Informative Functions of Response Alternatives
- 87/07 Fritz Strack, Leonard L. Martin, Norbert Schwarz  
The Context Paradox in Attitude Surveys: Assimilation or Contrast?
- 87/08 Gudmund R. Iversen  
Introduction to Contextual Analysis
- 87/09 Seymour Sudman, Norbert Schwarz  
Contributions of Cognitive Psychology to Data Collection in Marketing Research
- 87/10 Norbert Schwarz, Fritz Strack, Denis Hilton, Gabi Naderer  
Base-Rates, Representativeness, and the Logic of Conversation
- 87/11 George F. Bishop, Hans-Jürgen Hippler, Norbert Schwarz, Fritz Strack  
A Comparison of Response Effects in Self-Administered and Telephone Surveys
- 87/12 Norbert Schwarz  
Stimmung als Information. Zum Einfluß von Stimmungen und Emotionen auf evaluative Urteile
- 88/01 Antje Nebel, Fritz Strack, Norbert Schwarz  
Tests als Treatment: Wie die psychologische Messung ihren Gegenstand verändert
- 88/02 Gerd Böhner, Herbert Bless, Norbert Schwarz, Fritz Strack  
What Triggers Causal Attributions? The Impact of Valence and Subjective Probability
- 88/03 Norbert Schwarz, Fritz Strack  
The Survey Interview and the Logic of Conversation: Implications for Questionnaire Construction
- 88/04 Hans-Jürgen Hippler, Norbert Schwarz  
"No Opinion"-Filters: A Cognitive Perspective
- 88/05 Norbert Schwarz, Fritz Strack  
Evaluating One's Life: A Judgment of Subjective Well-Being
- 88/06 Norbert Schwarz, Herbert Bless, Gerd Böhner, Uwe Harlacher, Margit Kellenbenz  
Response Scales as Frames of Reference:  
The Impact of Frequency Range on Diagnostic Judgments

- 88/07 Michael Braun  
Allbus-Bibliographie (7. Fassung, Stand: 30.6.88)
- 88/08 Günter Rothe  
Ein Ansatz zur Konstruktion inferenzstatistisch verwertbarer Indices
- 88/09 Ute Hauck, Reiner Trometer  
Methodenbericht  
International Social Survey Program - ISSP 1987
- 88/10 Norbert Schwarz  
Assessing frequency reports of mundane behaviors:  
Contributions of cognitive psychology to questionnaire  
construction
- 88/11 Norbert Schwarz, B. Scheuring (sub.)  
Judgments of relationship satisfaction: Inter- and intraindividual  
comparison strategies as a function of questionnaire strcuture
- 88/12 Rolf Porst, Michael Schneid  
Ausfälle und Verweigerungen bei Panelbefragungen  
- Ein Beispiel -
- 88/13 Cornelia Züll  
SPSS-X. Anmerkungen zur Siemens BS2000 Version
- 88/14 Michael Schneid  
Datenerhebung am PC - Vergleich der Interviewprogramme "interv<sup>+</sup>"  
und "THIS"
- 88/15 Norbert Schwarz, Bettina Scheuring  
Die Vergleichsrichtung bestimmt das Ergebnis  
von Vergleichsprozessen:  
Ist - Idealdiskrepanzen in der Partnerwahrnehmung
- 89/01 Norbert Schwarz, George F. Bishop, Hans-J. Hippler, Fritz Strack  
Psychological Sources Of Response Effects in Self-Administered  
And Telephone Surveys
- 89/02 Michael Braun, Reiner Trometer, Michael Wiedenbeck,  
Methodenbericht. Allgemeine Bevölkerungsumfrage der  
Sozialwissenschaften - ALLBUS 1988 -
- 89/03 Norbert Schwarz  
Feelings as Information:  
Informational and Motivational Functions of Affective States
- 89/04 Günter Rothe  
Jackknife and Bootstrap:  
Resampling-Verfahren zur Genauigkeitsschätzung  
von Parameterschätzungen
- 89/05 Herbert Bless, Gerd Bohner, Norbert Schwarz und Fritz Strack  
Happy and Mindless?  
Moods and the Processing of Persuasive Communications
- 89/06 Gerd Bohner, Norbert Schwarz und Stefan E. Hormuth  
Die Stimmungs-Skala: Eine deutsche Version des "Mood Survey"  
von Underwood und Froming

- 89/07 Ulrich Mueller  
Evolutionary Fundamentals of Social Inequality, Dominance  
and Cooperation
- 89/08 Robert Huckfeldt  
Noncompliance and the Limits of Coercion:  
The Problematic Enforcement of Unpopular Laws
- 89/09 Peter Ph. Mohler, Katja Frehsen und Ute Hauck  
CUI - Computerunterstützte Inhaltsanalyse  
Grundzüge und Auswahlbibliographie zu neueren Anwendungen
- 89/10 Cornelia Züll, Peter Ph. Mohler  
Der General Inquirer III -  
Ein Dinosaurier für die historische Forschung
- 89/11 Fritz Strack, Norbert Schwarz, Brigitte Chassein, Dieter Kern,  
Dirk Wagner  
The Salience of Comparison Standards and the Activation of  
Social Norms: Consequences for Judgments of Happiness and their  
Communication
- 89/12 Jutta Kreiselmaier, Rolf Porst  
Methodische Probleme bei der Durchführung telefonischer  
Befragungen: Stichprobenziehung und Ermittlung von Zielpersonen,  
Ausschöpfung und Nonresponse, Qualität der Daten.
- 89/13 Rainer Mathes  
Modulsystem und Netzwerktechnik.  
Neuere inhaltsanalytische Verfahren zur Analyse von  
Kommunikationsinhalten.
- 89/14 Jutta Kreiselmaier, Peter Prüfer, Margrit Rexroth  
Der Interviewer im Pretest.  
Evaluation der Interviewerleistung und Entwurf eines  
neuen Pretestkonzepts. April 1989.
- 89/15 Henrik Tham  
Crime as a Social Indicator.
- 89/16 Ulrich Mueller  
Expanding the Theoretical and Methodological Framework of  
Social Dilemma Research
- 89/17 Hans-J. Hippler, Norbert Schwarz, Elisabeth Noelle-Neumann  
Response Order Effects in Dichotomous Questions:  
The Impact of Administration Mode
- 89/18 Norbert Schwarz, Hans-J. Hippler, Elisabeth Noelle-Neumann,  
Thomas Münkler  
Response Order Effects in Long Lists:  
Primacy, Recency, and Asymmetric Contrast Effects
- 89/19 Wolfgang Meyer  
Umweltberichterstattung in der Bundesrepublik Deutschland
- 89/20 Michael Braun, Reiner Trometer  
ALLBUS Bibliographie (8. Fassung, Stand: 30.6. 1989)



- 89/21     Günter Rothe  
Gewichtungen zur Anpassung an Statusvariablen.  
Eine Untersuchung am ALLBUS 1986
- 89/22     Norbert Schwarz, Thomas Münkler, Hans-J. Hippler  
What determines a "Perspective"?  
Contrast Effects as a Function of the Dimension  
Tapped by Preceding Questions
- 89/23     Norbert Schwarz, Andreas Bayer  
Variationen der Fragenreihenfolge als Instrument  
der Kausalitätsprüfung: Eine Untersuchung zur Neu-  
tralisationstheorie devianten Verhaltens
- 90/01     Norbert Schwarz, Fritz Strack, Hans-Peter Mai  
Assimilation and Contrast Effects in Part-Whole  
Question Sequences:  
A Conversational Logic Analysis
- 90/02     Norbert Schwarz, Fritz Strack, Hans-J. Hippler, George Bishop  
The Impact of Administration Mode on Response Effects in  
Survey Measurement
- 90/03     Norbert Schwarz, Herbert Bless, Gerd Bohner  
Mood and Persuasion: Affective States Influence the  
Processing of Persuasive Communications
- 90/04     Michael Braun, Reiner Trometer  
ALLBUS-Bibliographie 90
- 90/05     Norbert Schwarz, Fritz Strack  
Context Effects in Attitude Surveys:  
Applying Cognitive Theory to Social Research
- 90/06     Norbert Schwarz, Herbert Bless, Fritz Strack,  
Gisela Klumpp, Annette Simons  
Ease of Retrieval as Information:  
Another Look at the Availability Heuristic
- 90/07     Norbert Schwarz, Fritz Strack, Hans-J. Hippler  
Kognitionspsychologie und Umfrageforschung:  
Themen und Befunde eines interdisziplinären Forschungsgebietes
- 90/08     Norbert Schwarz, Hans-J. Hippler  
Response Alternatives:  
The Impact of their Choice and Presentation Order
- 90/09     Achim Koch  
Externe Vergleichsdaten zum ALLBUS 1984, 1986, 1988.
- 90/10     Norbert Schwarz, Bärbel Knäuper, Hans-J. Hippler,  
Elisabeth Noelle-Neumann, Leslie Clark  
Rating Scales:  
Numeric Values May Change the Meaning of Scale Labels
- 91/01     Denis J. Hilton  
Conversational Inference and Rational Judgment